

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЯНОСТЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ МЯСОПРОИЗВОДСТВА

Ветров В.С., Филиппович М.О.,

Пряности, наряду со специями, с древних времен и в настоящее время считаются непременным атрибутом всех видов мясной продукции. Они относятся к ингредиентам, во многом определяющим органолептику продукта, усиливающим или создающим свой неповторимый вкус различных видов мясной продукции, украшающим их внешний вид, оказывающим позитивное действие на организм человека. Известно их бактериостатическое действие на микрофлору мяса и продукцию из мяса.

К специям в настоящее время относят поваренную соль (хлорид натрия), нитрит натрия, сахар, муку, крахмал, фосфаты, глутамат натрия, аскорбиновую кислоту и ее соли, виноматериалы, желеобразователи (загустители) и др.. Их назначение - придавать продукции определенную консистенцию, вкус, цвет, замедлять процесс порчи. Как правило, это продукты определенного состава, являющиеся по своей сути простыми химическими соединениями.

Пряности – это свежие, сушеные или обработанные иными способами определенные части пряноароматических растений. По их частям пряности разделяют на цветы, почки цветов и плоды (гвоздика, различные перцы, мускатный орех, кориандр, кардамон, шафран, ваниль, горчица, анис, тмин и многое другое), листья (лавровые), корни и клубни (имбирь, маниок), кору растений (корица, кассея).

В производстве мясной продукции используются также пряные овощи, среди которых можно выделить произрастающие в Беларуси укроп, лук репчатый, чеснок, которые могут быть в свежем, сушеном или консервированном виде.

Пряностям свойственен особый, специфический вкус и аромат, который они передают продукции. Их важная особенность – бактерицидные свойства, что способствует сохранению качества готового продукта. По химическому составу они представляют собой многокомпонентные системы, содержащие в своей основе сложные органические молекулы (эфирные масла, гликозиды, алкалоиды), а также в небольших количествах минеральные вещества и витамины. Многим из них приписывают лечебные свойства.

Большинство пряностей и специй известно с давних времен и использовались в производстве пищи, некоторая их часть стала употребляться сравнительно недавно. История пряностей берет свое начало в тропических странах, где они произрастали в естественном виде и где они возделываются в основном в настоящее время. Накопленный опыт их использования довольно быстро привел к тому, что пряности стали смешивать, дополняя одни другими по отдельным показателям. Постепенно вкус к пряноароматическим пищевым добавкам получил распространение по всему миру, причем использование тех или иных смесей пряностей вошел в национальные, хорошо известные в настоящее время традиции различных стран. Возделывание и торговля пряностями всегда остается прибыльным делом, сферы влияния над регионами их возделывания и торговыми путями часто были причинами международных конфликтов.

В настоящее время в мире насчитывают более полторы тысячи пряностей. Каждая из них имеет свой, присущий только ей аромат и вкус, другие характеристики. Они могут отличаться географическим происхождением, профилем вкуса и аромата, методами предварительной обработки. Процесс их возделывания, сбора и первичной обработки невероятно труден, преобладает ручной труд. Местами их произрастания остаются тропические страны, теплый климат наиболее благоприятен для получения качественной продукции. С развитием знаний о пряностях появились отдельные композиции, созданные искусственно, которые по своим свойствам близки к натуральным, но более дешевые и удобные в использовании. Страны умеренного климата, стремясь иметь собственные, отвечающие национальным традициям, вкусовые

ингредиенты и снизить потребление импортируемых, широко используют местные или акклиматизированные пряноароматические растения.

Главными мировыми поставщиками пряностей считаются Индия, Вьетнам, Китай, Индонезия, Египет, Бразилия и другие страны южных широт. Как правило, пряности транспортируют в больших мешках, проверку их качества ведут специальные лаборатории по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям. Последние особенно важны, так как пряности в процессе их подготовки по месту произрастания в тропических странах подвергаются сушке, а затем их ожидает перевалка и длительная транспортировка. За это время в них могут развиваться различные микроорганизмы, насекомые, попасть механические загрязнения, пыль. Вообще говоря, они могут служить источником дополнительного обсеменения мясной продукции. Микробиологическое загрязнение, как и для многих продуктов, определяет сроки годности пряностей.

Технологические операции в производстве пряностей состоят в их сушке, очистке, обработке, размоле, развесе, упаковке. Для приготовления смесей пряностей точное количество отдельных компонентов смешивается и упаковывается. По органолептическим и физико-химическим показателям смеси пряностей должны удовлетворять следующим общим характеристикам: внешний вид – однородный мелкоразмолотый порошок, запах – свойственный данному виду смеси, вкус – свойственный составу компонентов, входящих в смесь. Масса упаковки для удобства использования в технологических процессах обычно берется равной одному килограмму, хотя может быть и другой по желанию потребителя.

Мясная промышленность отличается тем, что использует большое количество разнообразных пищевых добавок, вводимых с различными целями. Для удобства их применения в настоящее время пряности поставляют в виде моновкусовых, смесей пряностей, смесей пряностей и специй, комплексных многофункциональных пищевых добавок. Они, как правило, предназначены для строго определенного вида мясных изделий: колбас, полуфабрикатов, консервов, ветчин, птицепродукции и т.д. Для использования пищевых добавок

существует определенная классификация: органолепτικο-корректирующие, функционально-технологические. Они также могут использоваться для приготовления маринадов, соусов, декоративной обсыпки, паст и др.

Большинство пряностей отличается невысокой влажностью (обычно 7-14 %), в связи с чем их можно хранить в течении определенного времени в сухих помещениях. Повышенная влажность вызывает их плесневение и порчу. Большинство из них при хранении теряют свой аромат, особенно если они находятся в измельченном виде и в негерметичной упаковке. Они чувствительны к посторонним запахам, легко воспринимают их. Пряности следует хранить при температуре не выше 15⁰С, относительной влажности воздуха 75% в сухих, вентилируемых помещениях, не зараженных вредителями.

Современное многотоннажное производство мясной продукции выявило недостатки использования традиционно приготовленных молотых пряностей. Длительное хранение, современные санитарно-гигиенические требования, необходимость точного определения количества вводимых добавок по конкретному действующему веществу для сохранения стабильности вкуса и аромата – все это делает использование молотых пряностей неэффективным. Они постепенно теряют свой аромат, так как эфирные масла и другие ценные органические соединения, определяющие свойства, испаряются, окисляются, претерпевают значительные изменения. Ароматические свойства ухудшаются при длительном и особенно при неправильном хранении. Измельчение до необходимых размеров сопровождается нагревом специй из-за трения частиц между собою, стенками оборудования и режущим инструментом. Следует учитывать и то, что из-за различия мест произрастания и климатических условий выращивания возможно неравномерное соотношение вкуса и аромата пряностей. Микробиологические показатели пряностей также оставляют желать лучшего.

С целью устранения отмеченных недостатков пряности в настоящее время перерабатывают по различным технологиям. В частности, получил широкое распространение метод экстракции вкусовых веществ пряностей. Это

предоставляет возможность предохранить их от микробиологических и механических загрязнений, сократить объемы производственных помещений для хранения, удлинить сроки годности. В качестве экстрагирующих веществ применяют этиловый спирт, растительное масло. Известен способ экстракции с использованием жидкого углекислого газа, который устраняет кислород, предотвращая окисление. Экстракты пряностей могут использоваться в виде порошков с каким-либо носителем (сахар, соль, мука и т.д.) или в жидком виде с носителем (растительное масло, уксусная кислота и т.д.). Существует мнение, что как экстракты, так и синтетические пряности не в полной мере воспроизводят аромат натуральных. Однако следует учитывать, что свойства пряностей в процессе хранения и особенно при производстве продукции должны изменяться из-за их химического взаимодействия с белками, жирами и углеводами исходного сырья. Скорости этих реакций (образования эфиров, конденсации, реакции Майяра и др.) зависят от температуры, концентрации реагентов, кислотности среды и других факторов. Возможны изменения органолептических характеристик пряностей и продукции под воздействием физических факторов технологических процессов (нагревание, охлаждение, сушка, упаковка под вакуум и др.).

Для снижения действия различных физико-химических факторов на натуральные или подвергшиеся той или иной обработке пряности современные технологии их производства предусматривают несколько вариантов. На современном рынке предлагаются экстракты специй в сухом виде: порошковые, комплексные, гранулированные, капсулированные, жидкие: прозрачные, эмульсионные, а также функциональные смеси. Особенно следует отметить технологию капсулирования, которая состоит в том, что пряности помещают в защитную оболочку из специально подобранного пищевого продукта, который разрушается в заранее заданных условиях - либо в процессе переработки мясного сырья или при конечной операции производства продукции. Положительное действие пряностей в этом случае используется в полной мере.

Относительно использования тех или иных пряностей в том или ином виде при производстве мясной продукции единого мнения нет. Определяющими факторами являются желание потребителей, фирменный имидж производства, цена (пряности – дорогостоящая продукция). Существует мнение, что в дешевую продукцию следует вводить пряности низкой стоимости, хотя некоторые считают, сильные ароматные добавки в этой продукции улучшают ее органолептику, позволяют скорректировать недостатки сырья и других ингредиентов продукции.

В настоящее время на рынке Беларуси работает ряд фирм, представляющих как продукцию известных производителей пряностей, так и собственные пищевые добавки. Количество используемых пряностей и специй, составляющих различные комбинации для разных видов мясной продукции, оценивается более чем шестидесятью наименованиями. Конкуренция между поставщиками достаточно высока, в связи с чем отечественный производитель имеет возможность выбора. В настоящее время в основном используются пряности импортного производства, которые имеют определенные недостатки: не всегда выдерживается их качество, они достаточно дороги, не всегда адаптированы под местное сырье и вкусы потребителей. В то же время ряд пряностей, пряных овощей и корнеплодов прекрасно произрастают в Беларуси: анис, базилик, душица, дягиль, иссоп, кориандр, любисток, мелисса, можжевельник, пастернак, петрушка, сельдерей, тмин, укроп, фенхель, черемша, эстрагон, хрен и др. К ним следует добавить лук, чеснок а также другие, менее известные пряно-ароматические растения, которые еще предстоит освоить в промышленном производстве. Таким образом, следует считать, что увеличение объема предложений отечественных пряно-ароматических растений в мясной отрасли позволит более эффективно использовать валютные средства, сократить импорт пряностей, сделать новые рабочие места, увеличить налоговые платежи и в целом производить отечественную конкурентоспособную качественную продукцию.